

 **raymann** kraft der **sonne**<sup>®</sup>

A-2232 Deutsch-Wagram, Franz Mair Straße 47  
office@raymann.at | www.raymann.at  
Tel.: +43 2247 21760 | Fax: +43 2247 51243

DE

# DER STAR IN LEISTUNG UND DESIGN

LG NeON<sup>®</sup> 2Black

**BIS 330 WATT**

**FULL BLACK**

**LG CELLO DESIGN**



LG NeON<sup>®</sup> 2Black

## LG NeON<sup>®</sup> 2 BLACK – EDLES DESIGN. SAUBERE ENERGIE.

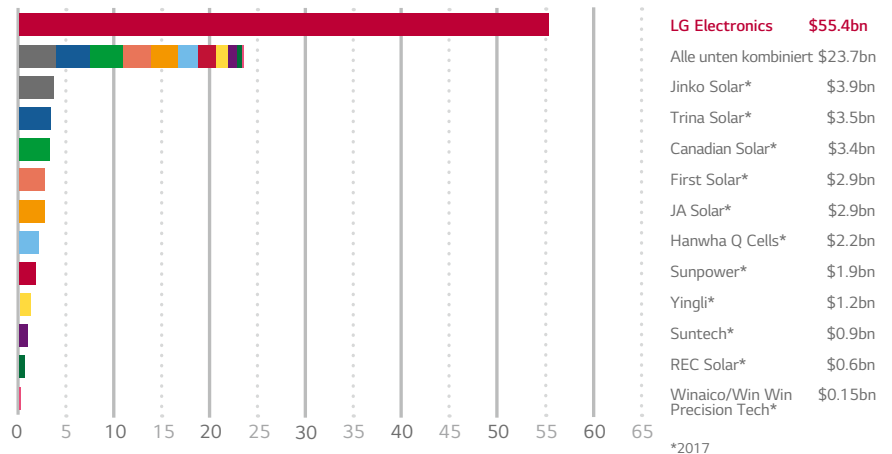
Das monokristalline Solarmodul LG NeON<sup>®</sup> 2 Black ist komplett in Schwarz verarbeitet. Mit seinem unaufdringlichen Design lässt es sich problemlos in jedes Hausdach integrieren. Die neue CELLO Technologie bringt dabei eine zuverlässige Leistung von bis zu 330 Wp.

### LOKALER GARANTIEGEBER, GLOBAL ABGESICHERT

LG Solar gehört zu LG Electronics – und ist damit Teil eines globalen, finanzstarken Unternehmens mit über 50 Jahren Tradition und Erfahrung.

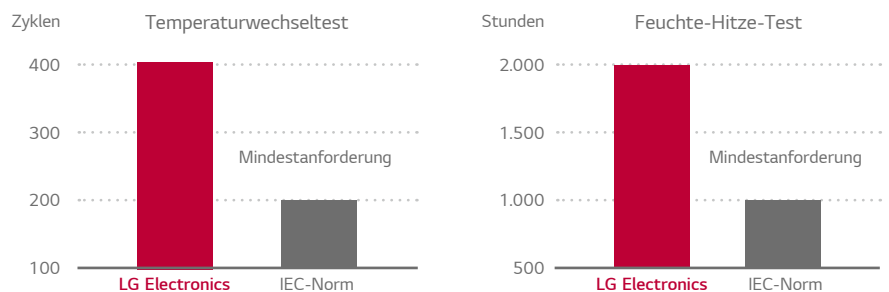
**Gut zu wissen:** LG Electronics ist der Garantiegeber Ihrer Solarmodule. Außerdem ist LG Electronics seit Jahrzehnten in Europa mit vielen Niederlassungen vor Ort präsent.

Umsätze des Garantiegebers im Jahr 2017 in US Dollars



### AUSGEZEICHNETE QUALITÄT, UNABHÄNGIG GETESTET

Auf LG können Sie sich verlassen. Wir testen unsere Produkte mehr als doppelt so intensiv, wie von der IEC-Norm vorgeschrieben. Diese Qualität wird europaweit von Installateuren geschätzt. Deswegen haben sie auch im Jahr 2018 unsere LG Solarmodule bereits zum vierten Mal in Folge mit dem „TOP BRAND PV“-Gütesiegel für höchste Weiterempfehlungsquoten ausgezeichnet.



### DEZENTE ELEGANZ FÜR SCHÖNE DÄCHER

Das Solarmodul LG NeON<sup>®</sup> 2 Black mit schwarz eloxiertem Rahmen und schwarzer Rückseitenfolie wurde unter ästhetischen Gesichtspunkten entworfen. Durch dünnere Verbinder erscheint es jetzt auch aus der Entfernung komplett in Schwarz. Das hochwertige Design fügt sich harmonisch in das Erscheinungsbild Ihres Hauses ein und kann dadurch den Wert einer Immobilie steigern.

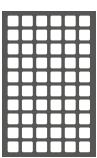
### STARKES DESIGN, GARANTIERT ROBUST (LG STANDARD)

Durch den verstärkten Rahmen kann LG NeON<sup>®</sup> 2 Black vorne Lasten bis zu 6.000Pa (entspricht einer Schneehöhe mit normalem Schnee von mehr als 1,8m) und hinten bis zu 5.400Pa (entspricht einer Windgeschwindigkeit von bis zu 93 m/s, z. Vgl. Hurricane Katrina 2005, Windgeschwindigkeit: 75 m/s) tragen.

6.000\*Pa

↑

5.400Pa




Drucklast

+

5.400\*Pa

↑

2.400Pa



Windlast

Erweiterte Produktgarantie

# 25 Jahre

Lineare Leistungsgarantie: 25 Jahre\*\*

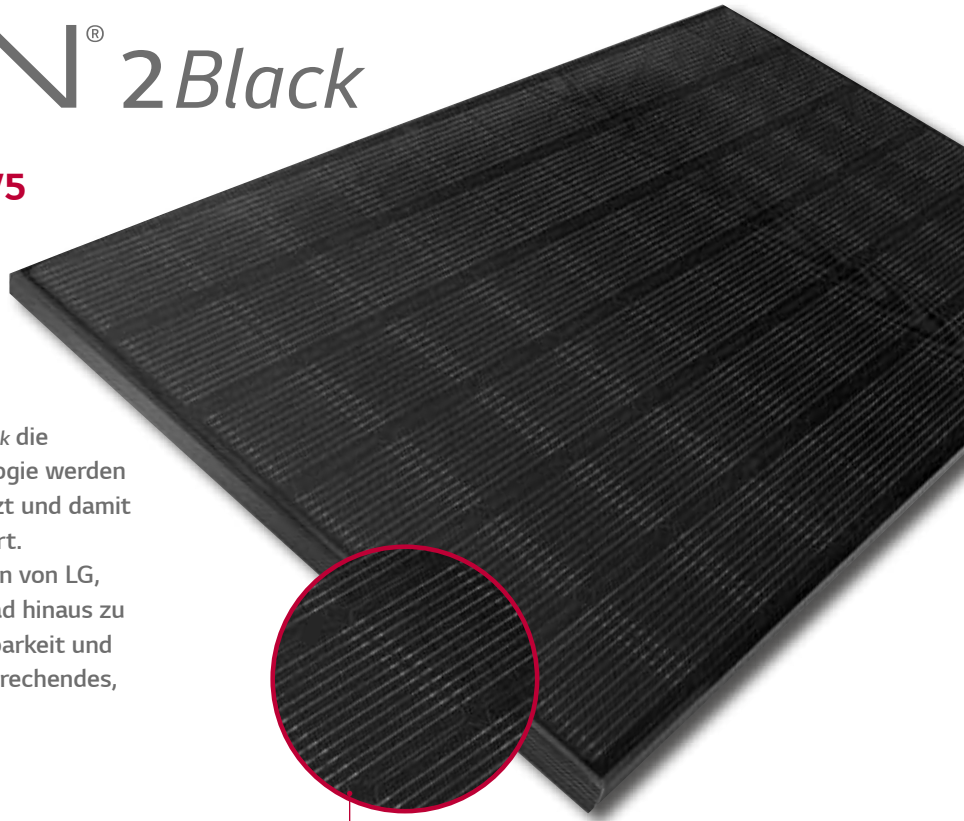
\* LG Module erfüllen die Anforderungen der neuen Norm IEC61215-2:2016 mit einer Belastbarkeit von 5.400 PA/m<sup>2</sup> für die Vorderseite und 4000 PA/m<sup>2</sup> für die Rückseite. LG hat interne Test durchgeführt die, unter Berücksichtigung der neuen Norm IEC61215-2:2016, weiterhin eine Belastbarkeit von 6.000 PA/m<sup>2</sup> für die Vorderseite und 5.400 PA/m<sup>2</sup> für die Rückseite bestätigen. Weitere Test werden zur Zeit durchgeführt. Bis auf weiteres gelten daher garantierte Belastungswerte von 6.000 PA/m<sup>2</sup> / 5.400 PA/m<sup>2</sup> wie beschrieben.  
 \*\* 1) Im 1. Jahr: 98% der Nennleistung. 2) Ab dem 2. Jahr: 0,33% Degradation jährlich. 3) 90,08% im 25. Jahr.

## LG NeON<sup>®</sup> 2 Black

LG330N1K-V5 | LG325N1K-V5  
LG320N1K-V5

### 60 Zellen

LG setzt bei seinem neuen Modul NeON<sup>®</sup> 2 Black die CELLO Technologie ein. Bei der CELLO Technologie werden 3 Sammelbalken durch 12 dünne Drähte ersetzt und damit Leistungsabgabe und Zuverlässigkeit verbessert. LG NeON<sup>®</sup> 2 Black demonstriert die Bemühungen von LG, den Kundennutzen auch über den Wirkungsgrad hinaus zu steigern. Es werden erweiterte Garantie, Haltbarkeit und Leistung unter realen Bedingungen sowie ansprechendes, für Dächer geeignetes Design geboten.



CELLO Technologie



### HAUPTMERKMALE



#### Erweiterte Leistungsgarantie

LG NeON<sup>®</sup> 2 Black hat eine erweiterte Leistungsgarantie. Die jährliche Degradation wurde von -0,5% pro Jahr auf -0,33% pro Jahr gesenkt.



#### Bessere Leistung an sonnigen Tagen

Dank des verbesserten Temperaturkoeffizienten ist die Leistung von LG NeON<sup>®</sup> 2 Black an sonnigen Tagen besser.



#### Schönes Dach

Bei der Entwicklung von LG NeON<sup>®</sup> 2 Black wurde auch auf die Ästhetik geachtet. Die dünneren Sammeldrähte erscheinen aus der Entfernung vollkommen schwarz. Das Produkt kann dank seines modernen Designs den Wert eines Gebäudes erhöhen.



#### Doppelseitige Zellenstruktur

Bei den in LG NeON<sup>®</sup> 2 Black Modulen eingesetzten Zellen trägt neben der Vorderseite auch die Rückseite zur Stromerzeugung bei. Der auf die Rückseite der Zellen reflektierte Lichtstrahl wird dort absorbiert und liefert zusätzliche Leistung.

#### Über LG Electronics

LG ist ein global agierender Konzern, der seine Aktivitäten im Solarmarkt engagiert ausbaut. Das Unternehmen hat im Jahr 1985 erstmals ein Forschungsprogramm für Solarenergie aufgelegt, bei dem die umfangreichen Erfahrungen von LG in den Bereichen Halbleiter, LCD, Chemie und Werkstoffherstellung sehr hilfreich waren. 2010 hat LG Solar seine erste MonoX<sup>®</sup>-Serie, die heute in 32 Ländern erhältlich ist, erfolgreich auf den Markt gebracht. Das LG NeON<sup>®</sup> (vormals MonoX<sup>®</sup> NeON), NeON<sup>®</sup>2, NeON<sup>®</sup>2 BiFacial gewann in den Jahren 2013, 2015 und 2016 den „Intersolar AWARD“, was LG Solars Branchenführerschaft, Innovationskraft und Engagement demonstriert.

## Mechanische Eigenschaften

Zellen	6 x 10
Zellhersteller	LG
Zellentyp	monokristallin/Typ N
Zellenabmessungen	161,7 x 161,7 mm
Sammelbalken	12
Abmessungen (L x B x H)	1.686 x 1.016 x 40 mm
Maximale Belastbarkeit*	6.000Pa (Druck)
	5.400Pa (Sog)
Gewicht	17,1 kg
Steckverbinder, Typ	MC4/MC
Anschlussdose	IP68 mit 3 Bypass-Dioden
Anschlusskabel, Länge	2 x 1.000 mm
Vorderseitenabdeckung	hochtransparentes gehärtetes Glas
Rahmen	eloxiertes Aluminium

\* Herstellererklärung basierend auf IEC 61215 : 2005 (Vorläufig)

• Mechanische Belastungstests (5400 Pa / 4000 Pa) nach IEC61215-2 : 2016 (getestete Belastung: Design Belastung x Sicherheitsfaktor 1,5)

## Zertifizierungen und Garantien

Zertifizierungen	IEC 61215-1/-1-1/2:2016, IEC 61730-1/2:2016
	IEC 62701 : 2012 (Salznebelprüfung)
	IEC 62716 : 2013 (Ammoniakprüfung)
	OHSAS 18001, PV CYCLE
	ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001
Brandverhalten der Module	Klasse C, Fire Class 1 (Italien)
Produktgarantie	25 Jahre
Leistungsgarantie für Pmax (Messtoleranz ± 3%)	25 Jahre lineare Garantie <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1) Im ersten Jahr: min. 98%. 2) Ab dem zweiten Jahr: max. 0,33% Degradation jährlich.  
3) Min. 90,08% im 25. Jahr.

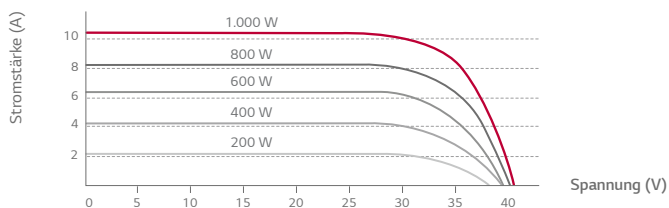
## Temperaturkoeffizienten

NOCT	42 ± 3°C
Pmpp	-0,36%/°C
Voc	-0,27%/°C
Isc	0,03%/°C

## Verpackungskonfiguration

Anzahl der Module pro Palette	[EA]	25
Anzahl der Module pro 40" HQ Container	[EA]	650
Verpackungsmaße (L x B x H)	[mm]	1.750 x 1.120 x 1.221
Verpackung Bruttogewicht	[kg]	473

## Kennlinien



## Elektrische Eigenschaften (STC<sup>2</sup>)

Modell		LG330N1K-V5	LG325N1K-V5	LG320N1K-V5
Maximale Leistung (Pmax)	[W]	330	325	320
MPP-Spannung (Vmpp)	[V]	34,1	33,7	33,3
MPP-Strom (Impp)	[A]	9,69	9,65	9,62
Leerlaufspannung (Voc)	[V]	41,0	40,9	40,8
Kurzschlussstrom (Isc)	[A]	10,27	10,23	10,19
Modulwirkungsgrad	[%]	19,3	19,0	18,7
Betriebstemperatur	[°C]	-40 bis +90		
Maximale Systemspannung	[V]	1.000		
Nennstrom für die Serienschaltung	[A]	20		
Leistungstoleranz	[%]	0 bis +3		

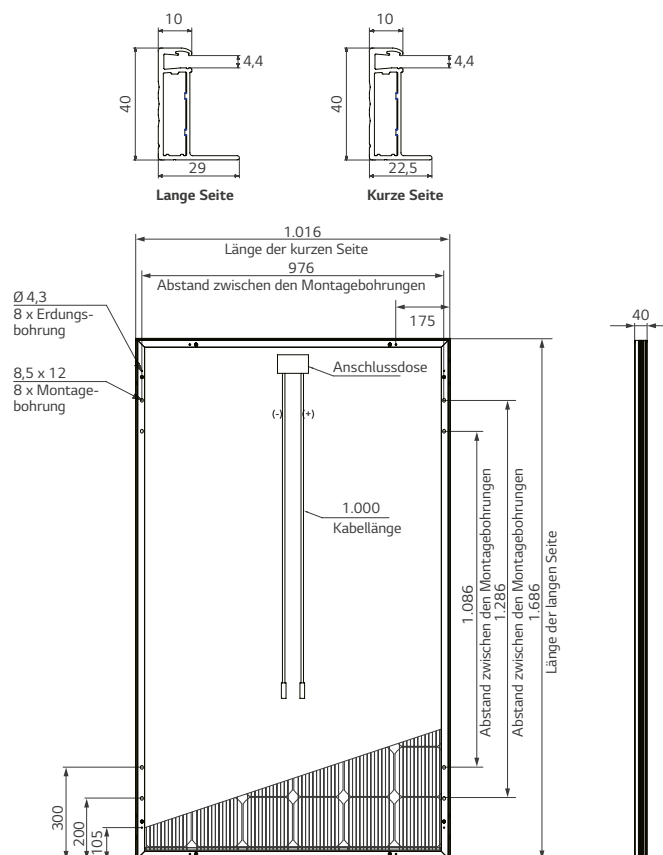
<sup>2</sup> 1) STC (Standard Test Condition): Einstrahlung 1.000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, AM 1,5.

## Elektrische Eigenschaften (NMOT<sup>3</sup>)

Modell		LG330N1K-V5	LG325N1K-V5	LG320N1K-V5
Maximale Leistung (Pmax)	[W]	247	243	239
MPP-Spannung (Vmpp)	[V]	31,9	31,5	31,2
MPP-Strom (Impp)	[A]	7,73	7,69	7,67
Leerlaufspannung (Voc)	[V]	38,5	38,4	38,3
Kurzschlussstrom (Isc)	[A]	8,26	8,23	8,19

<sup>3</sup> NMOT (Nennbetriebstemperatur des Moduls): Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

## Abmessungen (mm)



Der Abstand gilt zwischen den Mittelpunkten der Montage- und Erdungsbohrungen.

